

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1928

N° 20

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

SOUTENUE

DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS EN 1928

PAR

Joseph-Charles-André PRÉVOST

Né le 3 Avril 1897, à Roy-Boissy (Oise)

DES INCONVÉNIENTS DE L'EXTRACTION FORCÉE

CHEZ

LES FEMELLES BOVINES

JURY { *Président* : M. COUVELAIRE, professeur à la Faculté de Médecine.
Assesseeurs { M. MOUSSU, { professeurs à l'École Nationale
 { M. ROBIN, { Vétérinaire d'Alfort.

DOULLENS

IMPRIMERIE CH. DESSAINT

42, Rue des Sœurs-Grises

1928



Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

SOUTENUE

DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS EN 1928

PAR

Joseph-Charles-André PRÉVOST

Né le 3 Avril 1897, à Roy-Boissy (Oise)

DES INCONVÉNIENTS DE L'EXTRACTION FORCÉE

CHEZ

LES FEMELLES BOVINES

JURY { *Président* : M. COUVELAIRE, professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. MOUSSU, } professeurs à l'École Nationale
 { M. ROBIN, } Vétérinaire d'Alfort.



DOULLENS
IMPRIMERIE CH. DESSAINT
42, Rue des Sœurs-Grises

1928

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Écoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	MM. BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.....	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique..	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies micro- biennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies.....	PETIT.
Zootecnie et économie rurale.....	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale.	{ DECHAMBRE & HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	
	VERGE.

AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE

CHEFS DE TRAVAUX :

MM. DELMER.

MM. MONVOISIN.

LESBOUYRIES.

MOUSSU (R.)

M. VERGE.



La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

DES INCONVÉNIENTS DE L'EXTRACTION FORCÉE CHEZ LES FEMELLES BOVINES

Depuis une vingtaine d'années, l'obstétrique vétérinaire a fait de réels progrès. Les techniques se sont perfectionnées et l'instrumentation, jadis rudimentaire, s'est enrichie de quelques appareils qui permettent au praticien d'intervenir avec moins de fatigue pour lui-même, plus de sécurité pour la parturiente, moins de barbarie et plus d'élégance, deux qualités qui manquaient un peu trop aux anciens accoucheurs.

Et pourtant, malgré ces avantages évidents, certaines pratiques tardent à disparaître complètement. Entre autres, l'extraction forcée garde encore les faveurs de nombreux vétérinaires et même d'excellents praticiens. Poussés par le désir, louable en lui-même, de conserver le fœtus, ils jouent avec la vie de la mère, et toujours lui font subir des souffrances que l'on devine atroces.

Nous estimons qu'il y a là une double erreur. D'abord, la disproportion entre la valeur de la mère et celle du produit est trop considérable pour qu'on fasse courir le moindre risque à la première. D'autre part, et sans pour cela faire preuve d'une sensiblerie qui serait pour le moins déplacée, nous estimons que dans l'exercice de notre art, il faut toujours agir avec douceur à l'égard de nos patients : il y a là une question de dignité sur laquelle il n'est nul besoin d'insister et dont la méconnaissance ne peut qu'être nuisible à la bonne renommée de la profession.

Aussi, dans les pages qui vont suivre, nous voudrions montrer tous les inconvénients qui peuvent résulter de l'extraction forcée du fœtus en obstétrique vétérinaire. En relatant des exemples choisis dans notre pratique quotidienne, nous n'avons pas la prétention de faire œuvre entièrement originale. Notre but est plus modeste : nous cherchons seulement à apporter quelques éléments au Procès qui est engagé et, si nous arrivons à faire condamner le coupable dans l'esprit de quelques-uns de nos confrères, notre but sera atteint.

I. — HISTORIQUE

Il ne peut être question de faire l'historique de l'extraction forcée : elle doit être aussi ancienne que l'obstétrique elle-même. Il suffit en effet d'avoir vu avec quelle facilité les individus les moins qualifiés sont disposés à tirer de toutes leurs forces sur le fœtus afin de débarrasser la mère, pour être certain que cette pratique a eu, de tous temps, les faveurs des gens chargés de soigner le bétail.

D'ailleurs, cette tendance n'était pas l'apanage des seuls vétérinaires du passé ; car ce ne peut être sans motif que Ribemont-Dessaignes a laissé tomber de sa plume cette phrase à propos du manuel opératoire du forceps : « Il n'est plus question à l'heure actuelle de tirer à deux ou trois personnes sur l'instrument ; il ne faut même pas qu'un seul opérateur déploie toute sa force ».

Par contre, nous croyons utile d'exposer l'opinion que les principaux auteurs vétérinaires ont émise sur cette importante question. Autrement dit, nous allons examiner les principales pièces d'un procès qui dure depuis plus d'un siècle, en recherchant tous les témoignages, qu'ils soient favorables ou non à l'accusé.

Les hippiatres avaient des connaissances beaucoup trop vagues sur l'art des accouchements pour émettre une opinion sur ce sujet ; il nous faut arriver aux premiers classiques vétérinaires pour trouver des développements dignes d'être rapportés.

Hurtrel d'Arboval (1828) s'exprime de façon très nette : « Dans les campagnes, ceux qui s'immiscent dans l'art des accouchements par routine... vont même jusqu'à faire tirer la corde qui tient le poulain ou le veau, par le moulinet, le treuil ou cabestan, ou par des chevaux qu'on y attelle ; ce procédé n'est pas seulement cruel, sa violence fait ordinairement périr le fœtus, occasionne des déchirements, des blessures graves, et le déplacement de la matrice. Il serait préférable d'employer le forceps... »

En 1837, E. Renault, dans la *Maison Rustique du XIX^e Siècle*, donne aux cultivateurs le conseil suivant : « Qu'on se garde bien d'exercer sur le fœtus de violentes tractions au moyen de cabestans, de chevaux ou de bœufs attelés sur les cordeaux qui tiennent les membres et la tête du fœtus ; car ces manœuvres sont inévitablement suivies de la mort du petit sujet et de la mère ; tandis que, par les opérations citées plus haut, il est presque toujours possible de sauver l'un ou l'autre ».

Rainard (1850) est beaucoup moins catégorique. Loin de rejeter l'extraction forcée, il précise les précautions qu'il y a lieu de prendre en pareille circonstance, et ce n'est pas sans une certaine surprise que nous le voyons écrire, à propos de la force à déployer, « de s'arrêter quand une déchirure semble sur le point de s'opérer. » Plus loin, il ajoute : « Je n'hésite pas à conseiller l'usage du treuil, ou du tour des voitures, après qu'on a eu soin de bien caler les roues pour les rendre immobiles... Fromage, avant Hurtrel, avait blâmé l'emploi des machines. Lecoq, de Bayeux, les a conseillées, se fondant sur son expérience qui était grande et bien raisonnée, et sur celle de tous ses confrères des environs qui

obtiennent journellement de bons résultats. Leur opinion doit être adoptée dans la science. »

Zundel (1875) défend à peu près les mêmes idées : « Bien des vétérinaires considèrent l'emploi des machines pour l'extraction artificielle comme barbare ; ils disent que ce sont des instruments aveugles et ils préfèrent augmenter indéfiniment le nombre des aides ; telle ne saurait être notre opinion et dès que les forces combinées de six aides ne suffisent plus sur une grande femelle, il ne faut pas hésiter à avoir recours au treuil, au moulinet, au tour d'une voiture ». Quant à l'embryotomie, « on ne doit cependant y recourir que lors de circonstances graves qui en démontrent l'impérieuse nécessité. »

Saint-Cyr (1875 et 1878) fait preuve d'éclectisme, et ne rejette nullement l'emploi de la force pour l'extraction du fœtus. « Il existe de grandes dissidences entre les praticiens les plus autorisés. Les uns sont pour l'emploi de tractions modérées... D'autres ne craignent pas d'avoir recours à des tractions beaucoup plus énergiques. . et bien souvent le succès » justifié ce qu'on pourrait appeler leur témérité... Jusqu'ici, nous n'avons parlé que de la force humaine... Il paraît qu'on a eu quelquefois l'idée d'atteler au fœtus, pour l'extraire de la matrice, des bœufs ou des chevaux. On peut dire de ce procédé qu'il représentait de la manière la plus complète l'abdication de l'intelligence au profit de la force brutale dans ce qu'elle a de plus grossier ; qu'il est digne des siècles d'ignorance et de barbarie profondes où sans doute il fut inventé. On a mis quelquefois sur la même ligne, mais c'est évidemment à tort, le treuil, le cabestan, la roue, le tour de voiture... Les tractions mécaniques avaient toujours conservé parmi nous des partisans convaincus et autorisés et les principaux avantages de celles-ci sur les tractions manuelles ne leur avaient point échappé. » Et le professeur lyonnais a soin de dire par ailleurs : « On se rappellera cependant que les tractions, quand elles dépassent une certaine mesure, sont loin d'être innocentes ; qu'elles peuvent avoir les plus graves conséquences soit pour le fœtus, soit pour la mère. »

Guittard (1898) paraît utiliser l'extraction forcée dans certains cas seulement.

BOURNAY (1900) décrit cette opération, avance qu'elle présente un grand intérêt chez les grandes femelles, mais évite de prendre parti. « Il appartient, dit-il, à l'opérateur d'apprécier son opportunité. »

LEBRUN (1903) ne nous entretient pas de l'extraction forcée, mais à la lecture de différents chapitres de son petit livre, il est facile de se rendre compte qu'il fait appel à cette manœuvre dans maintes circonstances (excès de volume du fœtus, présentation postérieure, etc.) D'ailleurs, il écrit : « Pour ma part, je ne fais que très exceptionnellement l'embryotomie, trouvant toujours, d'une manière ou d'une autre, la solution qui me permettra de terminer l'accouchement. »

Enfin, le professeur ROBIN (1923) constate : « Malgré son caractère de brutalité, qui semble la destiner à n'être qu'un pis-aller, elle est fréquemment utilisée chez les grandes femelles. » Mais il a soin de

préciser les limites dans lesquelles il faut recourir à la force. « Nous pensons, dit-il, qu'il convient de n'arriver à cette limite que progressivement, et qu'il y aurait généralement imprudence à employer plus de 4 à 6 aides vigoureux tirant bien ensemble de toutes leurs forces sur les lacs. Si l'on utilise, comme moyen de traction, la moufle à 6 poulies, la force déployée par deux aides est suffisante. »

Nous étant reporté à tous les traités d'obstétrique vétérinaire parus en France depuis un siècle, nous devrions signaler celui de FRIEZ (1924). Mais cet auteur s'attache surtout à montrer les avantages d'un mode de suspension ; il ne fait que citer l'extraction forcée et trouve tous les instruments (embryotomes, etc.) inutiles.

Pour en terminer avec cette revue historique, nous dirons que, parmi les praticiens, certains sont favorables à l'extraction forcée, d'autres lui sont opposés. Nous nous contenterons de citer quelques noms parmi les plus notoires. Elle a été préconisée par LECOQ (de Bayeux), GUNTHER, BAUMEISTER, DARREAU, DONNARIEUX, AYRAULT, VERRIER (de Rouen), BARON, GARREAU, DENEUBOURG, et, à l'époque moderne, par BEDEL, FOCK, SARRAZIN, DUMAND, DAVID. MAJDSAKOFF, DAIRE.... Quelques-uns d'entre eux ont d'ailleurs construit des machines dites vélenses (Baron, Sarrazin, Dumand)... Par contre, dans le passé, SCHAAACK était partisan de tractions très modérées. Mais c'est surtout à l'époque moderne qu'on trouve les adversaires les plus convaincus de l'extraction forcée, les défenseurs les plus ardents de l'embryotomie. Qu'il nous suffise de citer les noms de LE FUR, CHAMPAGNE, BONNEMAISON, BOULANT, DERAÏN, FONTAINE, ROGER et RICAUD, en France, DE PELANZ, PETERSEN, ZWICK, MOLLER, THYGESSEN à l'étranger.

II. — GÉNÉRALITÉS SUR L'EXTRACTION FORCÉE

« L'EXTRACTION FORCÉE est une manœuvre obstétricale qui consiste à extraire le fœtus de l'utérus par des moyens de traction violents. » (ROBIN).

En vérité, il est assez rare que les femelles bovines accouchent sans le moindre secours. Presque toujours, lorsque les pieds et la tête apparaissent au niveau de la vulve, on opère quelques tractions sur le fœtus pour hâter son expulsion. En règle générale, une ou deux personnes interviennent dans ces circonstances.

D'ailleurs, dans une parturition normale, chez une bête en bonne santé, l'aide des personnes présentes est utile, mais pas absolument indispensable ; sans leur concours, la mise-bas serait plus longue, mais nullement impossible.

Dans quelques cas, au contraire, cette terminaison heureuse ne pourrait se produire naturellement. Il faut alors aider la parturiente d'une façon plus ou moins marquée. Comme le souligne le professeur Robin, on ne peut parler d'extraction que si la force déployée est très considérable.

1° TECHNIQUE

Quelques manœuvres préliminaires sont habituellement indispensables. La bête doit être tenue en position décubitale et immobilisée sur place ; on arrive à ce résultat en appliquant transversalement sur les fesses une corde, un drap plié en rouleau ou, plus souvent, en adaptant sur l'arrière-train de la bête une avaloire de limonier, que l'on fixe à la crèche au moyen de cordes.

D'autre part, sauf quelques cas exceptionnels, il est recommandé de n'intervenir que si le fœtus est en bonne position et le col complètement dilaté. Parfois, il y aura lieu de lubrifier les voies génitales avec une solution mucilagineuse ou plus simplement avec de l'huile.

Quelle que soit la méthode adoptée, la force déployée est appliquée sur le petit par l'intermédiaire de lacs simples fixés sur les membres et la tête, ou de lacs munis de crochets.

Pour la traction, dans une foule de cas, on s'adresse à des aides en nombre variable. D'autres fois, on emploie divers instruments : ce sont les treuils placés à l'arrière des charrettes, une rone de bronette (celle-ci étant renversée et calée convenablement), des moufles, le levier-treuil de DUMAND, etc.

Enfin, on a construit des appareils qui comportent une modification ou une adaptation des treuils ou moufles et qui, d'autre part, assurent la contre-extension en prenant point d'appui sur le train postérieur de la parturiente, tout en laissant parfaitement libre la région vulvaire. Ces instruments appelés vèleuses sont de différents modèles (BARON, BEDEL, etc.)

2° INDICATIONS

L'extraction forcée est recommandée par les auteurs, et effectivement employée dans une foule de circonstances, qu'il s'agisse de dystocies maternelles ou fœtales.

Parmi les premières, il nous suffira de rappeler l'angustie pelvienne (étroitesse du bassin, exostoses, fractures, tumeurs) et certaines altérations morbides des organes génitaux (tumeurs, atrésie vulvaire, lésions cicatricielles provenant d'accouchements antérieurs).

Quant aux secondes, ce sont des maladies du fœtus (hydrocéphalie, ascite, anasarque, emphysème), des monstruosités diverses, et l'excès de volume. On pratique même l'extraction forcée dans certaines dystocies par positions anormales du produit, entre autres lorsqu'il y a rétention d'un membre, ou même lorsque la tête repliée loin sur le côté du thorax n'a pu être ramenée en bonne position.

Mais de tous ces accidents, le plus fréquent, de beaucoup, est l'excès de volume du fœtus. Nous en dirons quelques mots.

Il y a excès de volume quand le produit atteint un développement assez considérable pour interdire ou rendre très difficile son passage dans le bassin normal de la mère. C'est dire que cette exagération n'a rien d'absolu, et qu'elle dépend avant tout du format de la vache.

L'excès de volume peut être total ou partiel. Dans ce dernier cas, le développement anormal peut porter sur la tête ou, au contraire, être localisé sur le train postérieur (veaux à croupe de poulain).

Les causes de cette anomalie sont bien connues. Voici ce que le Professeur ROBIN écrit à ce propos :

« Dans l'excès de volume total, l'espèce et la race jouent un rôle assez net : La conformation du détroit antérieur du bassin et la forme globuleuse de la tête du veau font que la vache y est plus sujette que la jument.

« Dans certaines races, la race bovine charollaise par exemple, les veaux sont relativement petits à la naissance ; dans d'autres, la normande, la fribourgeoise, les veaux ont au contraire un volume assez fort. On conçoit que dans les races où le produit est volumineux, l'excès de volume soit plus facilement réalisé que dans celles où le produit est relativement petit...

« La gestation prolongée est la cause la plus ordinaire de l'excès de volume du fœtus. Le poids et le volume acquis par celui-ci peuvent devenir considérables. Le poids du veau peut monter, dans ces cas, à 60, 80 kilogrammes et davantage...

« On invoque encore, comme cause de l'excès de volume, l'emploi d'un mâle trop fort, trop volumineux, par rapport à la taille de la femelle...

« Les vaches saillies par des taureaux du type jurassique, et en particulier de la race de Simmenthal, présentent fréquemment des accouchements laborieux en raison du grand volume de la tête transmis au produit par le père...

« Les veaux à croupe double, à cul de poulain, sont, en raison de leur conformation, très recherchés pour la boucherie et sont d'ailleurs d'une remarquable précocité. Ils sont frappés fréquemment de stérilité... Le géantisme du train postérieur est considéré par de nombreux praticiens comme héréditaire ; les mères présentent dans ce cas un rétrécissement total du détroit antérieur qui augmente les difficultés de l'accouchement ». (ROBIN).

A ces causes nous ajouterons le trop jeune âge de certaines primipares.

Au moment de la mise-bas, la progression de ces veaux ne peut se faire dans le bassin maternel. Il est rare que la tête en bonne position, le front en haut, le mufle en avant, quoique accompagnée des membres, n'arrive à franchir le détroit antérieur. En général, d'assez fortes tractions amènent la tête et les membres jusque dans le bassin, mais l'arrêt se produit, soit au passage du train antérieur (diamètre bi-scapulo-huméral), soit au passage du train postérieur.

Dans ce dernier cas, ce sont les grassets du fœtus, et surtout les trochanters qui viennent buter contre le bassin. Lors de présentation postérieure, l'arrêt se produit aux mêmes niveaux, mais surtout au moment de l'engagement de la croupe.

Dans tous les cas qui peuvent se présenter, la situation est nettement aggravée par l'insuffisance de lubrification des voies génitales, l'infiltration des parois utéro-vaginales, l'une et l'autre étant habituellement la conséquence d'une attente trop prolongée et de manœuvres intempestives ou maladroites.

III. — LES CONSÉQUENCES MÉDICALES DE L'EXTRACTION FORCÉE

Dans une foule de circonstances, en dehors de la douleur qu'elle occasionne à la bête, l'extraction forcée peut être la cause de toute une série d'accidents, soit que les précautions conseillées en pareil cas ne soient pas respectées, soit que la force mise en jeu soit vraiment disproportionnée à la résistance des tissus maternels.

Ces accidents peuvent être observés soit chez la mère, soit chez le produit, souvent sur les deux.

D'autre part, ils peuvent apparaître immédiatement après l'accouchement, ou à la suite d'un certain délai.

1° ACCIDENTS IMMÉDIATS CHEZ LE FŒTUS

Ceux-ci sont extrêmement fréquents et presque toujours d'une gravité extrême.

Parmi ceux qui s'observent le moins souvent, et sont aussi les plus bénins, nous devons citer les luxations et fractures des membres, conséquence directe des tractions pratiquées. Nous dirons même que c'est un véritable sujet de surprise de voir avec quelle facilité des tissus jeunes supportent sans grand dommage des tiraillements d'une grande intensité.

Les côtes sont également soumises à une dure épreuve, au moment du passage de la cage thoracique dans la filière maternelle. Il est cependant juste de remarquer que chaque paire de côtes forme un cercle qui n'est pas complètement rigide. Cela nous explique la rareté relative des fractures costales du fait de l'extraction forcée. Disons pourtant que nous en avons observé deux cas sur des veaux abattus pour la boucherie. Ces sujets étaient mal développés, et nous avons appris que depuis leur naissance ils avaient attiré l'attention de leur propriétaire par la difficulté de leur respiration. Un cas semblable a été rapporté par DENIZOT en 1921.

D'autres fois, la mort immédiate se produit à la suite de la luxation des vertèbres, ou de la fracture de la colonne vertébrale, lésions qui sont presque toujours localisées dans la région lombaire et aboutissent à la destruction immédiate de la moelle épinière.

Mais, à notre avis, la cause la plus fréquente de la mort du fœtus est l'asphyxie. Elle se produit quand le petit reste enclavé un certain temps, parfois relativement court, à l'intérieur du bassin. Le mécanisme de cette asphyxie est d'ailleurs différent suivant que le produit est en présentation antérieure ou postérieure. Mais, dans tous les cas, il faut que la circulation placentaire soit abolie, qu'elle résulte de la compression du cordon entre le corps du fœtus et le bassin de la mère, ou encore d'un arrachement prématuré du même organe par suite de la brutalité des manipulations. Dans ces conditions, si le produit est en présentation antérieure, la tête est hors de la vulve et les naseaux libres, mais la respiration est impossible du fait de la compression du thorax à l'intérieur du bassin. Si, au contraire, il est en présentation postérieure, la poitrine

est libre et les mouvements respiratoires se développent aussitôt. Mais comme la tête est située dans les régions déclives de la cavité utérine, le veau respirera soit des liquides et il sera noyé, soit les gaz d'une cavité faible et sans communication avec l'extérieur et il mourra par manque d'oxygène.

Quoi qu'il en soit du mécanisme de la mort du fœtus au cours de l'extraction forcée, nous répéterons qu'elle est fréquente et qu'elle frappe la grande majorité des produits obtenus par ce procédé.

2° ACCIDENTS IMMÉDIATS CHEZ LA PARTURIENTE

Les accidents immédiats qui résultent de l'extraction forcée pour les parturientes se résument en des traumatismes divers et en des infections microbiennes qui évoluent à la suite.

Nous rapporterons quelques exemples de chaque cas en les faisant suivre de quelques commentaires, s'il y a lieu.

A. - Déchirure de l'Utérus

OBSERVATION I

Un de nos clients nous demande pour visiter une jeune vache hollandaise, âgée de trois ans, qu'il vient d'acheter et qui lui a été livrée la veille au soir.

À notre arrivée, nous nous informons des modalités de la vente et de la livraison. La bête, arrivée à terme, avait été choisie trois jours avant par son nouveau propriétaire, et il avait été convenu qu'elle serait livrée après le vêlage. La livraison avait eu lieu, la bête étant amenée en charrette, à cause de la distance à parcourir, et le convoyeur avait annoncé que le veau était mort en naissant.

La bête attire notre attention aussitôt par son mauvais état général. L'œil est enfoncé dans l'orbite, le pouls incomptable, l'hyperthermie marquée. En raison des commémoratifs, nous pratiquons aussitôt l'exploration interne des organes génitaux. Nous avons alors la surprise de ne pas rencontrer le col de l'utérus, et les doigts arrivent en contact avec le rumen. La main étant un peu ramenée en arrière, je découvre les bords déchirés d'une vaste plaie de la matrice, dans la région que devait occuper le col.

Le diagnostic était fait d'office, et la conduite à tenir ne prêtait à aucune discussion. La bête, à cause de l'hyperthermie et de l'intoxication, ne pouvait être livrée à la boucherie. Par ailleurs, aucun traitement n'était indiqué. La bête mourut d'ailleurs quelques heures après ma visite.

À l'autopsie, nous avons trouvé de la péritonite aigüe généralisée et une déchirure de l'utérus de dimensions absolument inaccoutumées, car elle occupait plus de la moitié de la circonférence de l'organe.

L'enquête que nous avons faite à la suite de ces constatations nous a éclairé sur l'origine de ces lésions. Au moment du vêlage chez le marchand, on avait d'abord essayé d'extraire le fœtus en faisant tirer quatre hommes ensemble. Le veau étant particulièrement volumineux,

quoique se trouvant en bonne posture antérieure, n'avait pu progresser et dépasser la vulve. Une vèleuse avait alors été utilisée, et ce n'est qu'avec difficulté que le produit avait été obtenu. L'aide chargé de « soutenir » la vulve avait bien remarqué que le vagin s'était renversé en partie au moment de l'accouchement. La réduction avait été faite aussitôt après et comme la bête s'était relevée au bout d'une demi-heure, le marchand n'avait soupçonné rien de très grave, et le sujet fut livré à son nouveau propriétaire.

Remarques : Ces déchirures sont très différentes de celles qu'on observe souvent à la suite de la parturition et qui sont produites par des crochets, un membre en mauvaise position, ou même une contraction anormale de la matrice sur le fœtus.

Dans le cas que nous étudions, deux conditions sont indispensables. D'une part le vagin, plaqué et serré sur le veau, faisant corps avec lui, est entraîné au cours de la progression. Par ailleurs, l'utérus ne peut suivre ce mouvement, n'arrivant pas à pénétrer dans le bassin, dans l'espace trop faible qui existe entre le produit et la ceinture pelvienne de la mère. Dans ces circonstances, la déchirure est fatale et presque toujours étendue. C'est dire qu'elle ne comporte aucun traitement et que, si le diagnostic est fait assez tôt, il faut diriger immédiatement la parturiente sur l'abattoir, de façon à réduire les pertes au minimum.

B. — Déchirure du Col — Hémorragie

OBSERVATION II

Certain jour, nous sommes appelé d'urgence pour une vache qui venait de vèler et rejetait du sang en abondance par la vulve.

Le propriétaire demeurant dans une localité voisine, notre examen eut lieu vingt minutes environ après l'extraction du fœtus.

Nous trouvons la bête anéantie sur la litière avec une masse considérable de sang coagulé derrière elle. La conjonctive et la muqueuse buccale sont complètement décolorées, le poulx imperceptible, la respiration courte et accélérée. L'exploration interne nous fait découvrir une déchirure assez étendue en largeur, au niveau du col utérin, sans qu'il y ait cependant perforation complète de la paroi. L'hémorragie se fait en nappe sur toute la surface de la plaie, et aucun gros vaisseau ne paraît intéressé.

Une intervention étant impossible, et la bête se trouvant déjà extrêmement affaiblie, nous la faisons abattre aussitôt pour la boucherie.

Causes de l'accident : il s'agissait d'une vache normande primipare, bien conformée, dont le veau, très gros, n'avait pu être extrait que par la traction de sept hommes. Le produit avait d'ailleurs succombé au cours de l'extraction forcée.

Remarques : Il est possible qu'en la circonstance la gravité de l'hémorragie soit en rapport avec l'hémophilie puerpérale qu'on observe parfois, et dont l'influence néfaste se trouve exagérée par l'inertie de l'utérus après la mise-bas. Quoi qu'il en soit, sans l'extraction forcée, il n'y aurait pas eu de déchirure, pas d'hémorragie, pas d'abatage de la bête.

C. — Déchirure de la Vulve et du Périnée

OBSERVATION III

Étant en visite chez un de nos clients, nous sommes appelé par un voisin pour consulter une vache qui a vélé le matin même, et qui est « déchirée ».

Le sujet est une primipare de bonne sorte, en très bon état d'entretien. Après l'avoir fait maintenir par l'application des mouchettes, nous examinons la lésion. Nous sommes alors surpris de trouver une déchirure d'une étendue vraiment inaccoutumée. Non seulement la commissure supérieure de la vulve est rompue, mais le périnée est complètement détruit et rectum et vagin communiquent sur une longueur d'une douzaine de centimètres environ.

Comme traitement, nous ordonnons des lavages répétés avec une solution faible de permanganate de potasse. D'autre part, une bougie antiseptique sera placée chaque jour dans le vagin, de façon à éviter des complications inflammatoires de cet organe et de l'utérus. Par la suite, la bête rera reformée et engraisée pour la boucherie.

Causes de l'accident : On nous montre le veau. Celui-ci est très fort, mais pas d'une taille disproportionnée. Par contre, il est facile de remarquer que la tête est très grosse, globuleuse, le front proéminent. Fatalement, le passage au niveau de la vulve ne pouvait se faire sans dommages..., mais presque sûrement on aurait réduit ceux-ci de façon sensible si, au lieu de faire tirer cinq hommes de toutes leurs forces, on avait pratiqué auparavant quelques incisions latérales de la vulve.

Remarques : Ces déchirures, quoique généralement moins étendues, sont fréquentes, et sont toujours le fait de manœuvres maladroites et brutales.

A leur sujet, on pourrait s'étonner (des médecins surtout) de ne pas nous voir pratiquer la suture précoce. L'expérience montre que cette intervention ne donne pour ainsi dire jamais un résultat favorable. Cela se conçoit d'ailleurs. D'une part, nous sommes très souvent appelés trop tardivement. D'autre part, en médecine humaine, la réunion n'est obtenue que si la suture n'est pas souillée par les excréments, et cela, grâce à la constipation volontaire de la patiente. Cette condition ne peut naturellement être obtenue dans notre médecine.

D. — Autres Traumatismes de la Vulve et du Vagin

Dans une foule de circonstances, surtout si l'extraction forcée a été faite tardivement, s'il y a eu « part sec », on trouve au niveau des muqueuses vaginales et vulvaires, des ecchymoses et des éraillures. Ces lésions sont peu inquiétantes en elles-mêmes si aucune complication ne se produit. Mais l'infection est toujours à craindre. Celle-ci est-elle légère, on observe seulement de la vaginite et de la vulvite aiguës, avec un peu d'écoulement, et de l'œdème plus ou moins considérable. Par contre, et dans des conditions qu'on ne peut préciser, des infections

graves peuvent se développer, notamment si les agents de la nécrose (bacille de SCHMORL) interviennent. Dans ce cas, de la vaginite croupale évolue ; elle deviendra facilement de la métrite croupale et l'on sait le grave pronostic de ces affections. Il est donc inutile d'insister sur ce sujet.

Il est un autre accident traumatique de la vulve et du vagin : c'est l'hématome, encore appelé thrombus. Ces collections sanguines, assez peu fréquentes, se développent au niveau des lèvres, et dans le tissu périvaginal. « Elles se produisent lorsque des frottements énergiques entraînent la dilacération du tissu conjonctif et la rupture de quelques vaisseaux » (ROBIN). Habituellement, le pronostic de ces accidents est peu grave.

E. — Renversement Utéro-Vaginal

OBSERVATION IV

Le sujet de cette observation est une forte vache flamande. Ayant passé terme d'une dizaine de jours, des coliques apparaissent et font penser à une mise-bas très prochaine. Elles durent pendant 24 heures. Au bout de ce temps, rien ne se présentant, le propriétaire nous fait appeler.

Nous faisons immédiatement une exploration vaginale et diagnostiquons une torsion complète de l'utérus.

En conséquence, la bête est entravée et roulée sur la litière, suivant la technique classique.

Au bout d'une heure et demie de cette manœuvre, la détorsion s'est faite de façon très incomplète. Malgré le roulement, parfois très lent, d'autres fois plus rapide, de la parturiente, aucun progrès n'est plus réalisé. La main peut être introduite dans la cavité utérine et se rendre compte qu'il n'existe pas une seconde torsion, dans un sens différent, comme certains auteurs l'ont parfois rapporté. Nous pensons seulement que la rotation de l'utérus sur lui-même existe depuis une assez longue période et que le travail inflammatoire qui en est résulté a immobilisé la paroi utéro-vaginale dans sa situation anormale.

Quoi qu'il en soit, nous annonçons au propriétaire que la réduction de la torsion ne peut être obtenue complètement et qu'il y a lieu de procéder à l'embryotomie pour terminer l'accouchement. Nous nous heurtons à un refus formel. En désespoir de cause, et pour répondre à la demande qui nous a été faite, nous pratiquons l'extraction forcée au moyen d'une moufle de maçon.

Au cours de cette opération, nous avons eu soin de régler la traction de façon à la rendre aussi lente et aussi douce que possible et nous espérons que quelques petites déchirures au niveau du col nous faciliteraient notre tâche. Il n'en fut rien. Le col, induré, ne céda pas, il se trouva entraîné par le fœtus jusqu'au dehors, et ce n'est qu'à ce moment que nous pûmes le dilater tant bien que mal pour permettre le passage de la tête du fœtus. D'ailleurs, après ce passage, l'utérus plaqué et serré sur le produit, s'invagina encore sur une dizaine de centimètres.

Inutile de dire que le veau était mort.

Après l'accouchement, les organes furent remis en place et le propriétaire se déclara grandement satisfait. Par la suite, la bête fit d'ailleurs preuve d'une résistance remarquable. Pendant des semaines, l'appétit fut capricieux, la maigreur très marquée. Pourtant, au bout de 6 ou 7 mois, la santé s'améliora et le sujet put être mis en état suffisant pour être vendu et dirigé sur l'abattoir.

F. — Métrite - Métro - Péritonite

OBSERVATION V

Nous sommes appelé, un matin, pour visiter une vache vélée depuis deux jours et qui, nous dit-on, est atteinte de fièvre vitulaire.

De fait, à première vue, la bête couchée, avec la tête reportée sur le côté de la poitrine, paraissant dormir, donne assez l'impression de cette maladie. Suivant notre habitude, nous nous informons si le vélage a été facile et si la délivrance a été normale. On nous répond que celle-ci n'a pas eu lieu et que le veau, quoique mort, a été obtenu « facilement grâce à la vélouse ».

Nullement convaincu par cette phrase rassurante, et sachant par expérience que le public ne se rend nullement compte de la force déployée par ces machines, nous faisons un examen plus complet de la malade. Nous trouvons l'œil enfoncé au fond de l'orbite, la conjonctive terne, le poulx incomptable. Température rectale 37° 2. En faisant l'exploration manuelle de la cavité utéro-vaginale, nous trouvons la muqueuse enflammée, mais pas de déchirure. La main est retirée couverte de fausses membranes et d'un liquide roussâtre d'odeur infecte.

Ce sujet est en réalité atteint de métrite septique.

Le pronostic est évidemment des plus sombres et c'est sans le moindre espoir que nous instituons le traitement suivant : injections hypodermiques de caféine et de sérum polyvalent, frictions sinapisées et injections vaginales de solutions tièdes de permanganate de potassium.

La bête est morte deux heures et demie après notre visite et l'autopsie nous a révélé des lésions typiques de métrite-péritonite.

Remarques : Ces infections utérines qui deviennent rapidement septicémiques, sont proches parentes des vaginites graves dont nous avons parlé à propos des contusions vaginales. Comme ces dernières, elles évoluent à la suite des éraillures de la muqueuse qui résultent des frictions brutales du fœtus contre l'utérus au cours de l'extraction forcée. Dans ces conditions, il y a toujours infection, donc métrite. La gravité de cette dernière dépend alors uniquement de la flore microbienne qui entre en jeu.

G. — Paralysie Post-Partum

OBSERVATION VI

Le sujet est une petite vache normande, âgée de deux ans. Elle a été saillie au pré plus tôt que le désirait le propriétaire.

Au moment du vélage, le veau se présente normalement en position

antérieure. L'assistance décide donc qu'il n'y a pas lieu d'appeler le vétérinaire. L'extraction est d'abord tentée par quatre, puis par cinq hommes, mais sans succès. On utilise alors le moulinet d'une charrette et le petit est obtenu, mais trop tard, nous dit le vacher, car il n'a survécu que pendant quelques minutes.

Le lendemain, la parturiente ne s'est pas encore relevée, mais comme elle n'a pas l'air autrement malade, le propriétaire décide d'attendre.

Enfin, le lendemain, comme la situation est inchangée, on nous fait appeler.

Les commémoratifs sont suffisants pour nous faire songer à une lésion dans la région du bassin et nous pratiquons l'exploration interne. La muqueuse vaginale est naturellement contusionnée, un peu enflammée, mais nous ne trouvons pas d'altérations susceptibles d'expliquer le décubitus prolongé. Par ailleurs, la sécrétion lactée est normale ; il ne s'agit donc pas de fièvre vitulaire. La sensibilité paraît à peu près conservée dans tout l'arrière-train. Comme nous en faisons l'exploration avec une épingle, la bête se soulève légèrement. On approche alors un chien, et sous le coup de la frayeur, le sujet se relève d'un bond, mais pour retomber presque aussitôt. Malgré cela, nous avons pu nous rendre compte que l'élévation s'est faite grâce au seul postérieur gauche, le membre droit s'étant révélé absolument inapte à soutenir le poids du corps. Cette constatation est suffisante pour confirmer notre idée première : il s'agit de paralysie post-partum, par compression des troncs nerveux situés contre l'aile sacrée et la face interne de l'ilium (obturateur et 6^e paire lombaire qui fournit une grande partie des fibres du sciatique poplité externe).

Le traitement a consisté en des frictions sur la région de la croupe, des injections vaginales antiseptiques, et surtout en des mesures pour éviter les lésions du décubitus : abondante litière et déplacements répétés de la patiente.

La bête s'est relevée au bout de 12 jours. A ce moment, l'état général était satisfaisant, mais pourtant la sécrétion lactée était tombée à trois litres environ par jour.

Remarques : Ces contusions nerveuses au cours de l'extraction forcée sont parmi les accidents les plus fréquents de cette opération. On a signalé également des compressions de même origine des vaisseaux, notamment de l'artère fémorale profonde. « Les troubles circulatoires qui en résultent parfois aboutissent à la formation des grands îlots de nécrose aseptique dans les muscles adducteurs de la cuisse » (ROBIN). Ce processus doit être rare, et, pour notre compte, nous ne l'avons jamais observé.

H. — Luxation du Bassin

OBSERVATION VII

Il s'agit d'une forte vache flamande, âgée de 9 ans environ. Elle a été accouchée la veille au moyen d'une véleuse, et le veau était mort au moment de sa naissance. Au bout de 24 heures, comme la bête ne peut se relever, le propriétaire nous fait appeler.

A notre examen, l'état général du sujet paraît satisfaisant, et la sécrétion lactée est conservée. Nous pratiquons alors l'exploration de la sensibilité au niveau de la croupe. Sous l'action des piqûres, la patiente se change de côté et pendant ce mouvement nous remarquons une mobilité anormale dans la région qui correspond aux angles internes des iliums. A ce niveau, la ligne médiane nous paraît légèrement déprimée.

Nous faisons alors pousser la bête d'un côté à l'autre, alternativement, par deux hommes placés de chaque côté de l'arrière-train, et prenant point d'appui sur les hanches. Pendant cette intervention, nous appliquons la main au-dessus de l'articulation sacro-iliaque. De cette façon, nous percevons une sorte de petit crissement très caractéristique. De toute évidence, il y a arrachement des ligaments sacro-iliaques (desmorie sacro-iliaque de HAMOIR).

Nous instituons le même traitement que dans l'observation précédente. Malheureusement, au bout de 10 jours, le propriétaire perd patience et livre sa bête à la boucherie sans nous prévenir.

Remarques : Notre sujet était bien atteint de desmorexie sacro-iliaque, cela n'est pas douteux. Pourtant, cet accident à lui seul est-il capable d'entraîner le décubitus prolongé ? Nous n'osons l'affirmer ; car, parfois, nous avons vu des bêtes ayant une désinsertion certaine du ligament sacro-iliaque, se tenir assez bien en position debout. Il est possible que la pseudo-paraplégie résulte à la fois de la lésion articulaire et de la compression des troncs nerveux, l'une et l'autre ayant d'ailleurs la même origine,

D'autres lésions du bassin peuvent encore résulter de l'extraction forcée. C'est ainsi qu'on a cité la fracture de l'ilium et la luxation de la symphyse ischio-pubienne. Nous n'avons jamais observé ces accidents, certainement très rares, mais aussi d'une gravité exceptionnelle.

3° SUITES ÉLOIGNÉES DE L'EXTRACTION FORCÉE CHEZ LA VACHE

Nous venons d'envisager les accidents qui se produisent au cours de l'opération et les affections qui évoluent aussitôt après elle.

Mais il est d'autres troubles qui, pour être moins immédiats, n'en sont pas moins sérieux. La plupart ne réclamant pas une description clinique ou des précisions étiologiques, seront étudiés dans le chapitre suivant à propos des conséquences économiques de l'extraction forcée.

Pour l'instant, nous devons dire quelques mots des vaginites et métrites chroniques. Nous avons signalé que des inflammations aiguës se développent régulièrement au niveau des muqueuses vaginale et utérine, à partir des érosions produites pendant le passage du fœtus. Parfois, ces troubles sont assez inquiétants, mais rétrocedent peu à peu grâce à un traitement régulier. D'autres fois, ils évoluent dès le début sous une forme peu apparente, insidieuse, peu grave, semble-t-il. Ils n'en sont que plus dangereux, car on néglige de les soigner comme il faudrait. La vulve n'est pas gonflée, mais le jetage persiste, devient chronique ; au bout de peu de temps, les lésions de la muqueuse utérine

sont telles que tout traitement est inutile. Parfois, la bête ne paraît pas en souffrir outre mesure, mais presque toujours elle sera perdue pour la reproduction et il n'y aura plus qu'à l'engraisser afin de la vendre pour la boucherie.

IV. — CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES DE L'EXTRACTION FORCÉE

Nous venons de passer en revue toute une série d'accidents dont certains entraînent la mort immédiate ou l'abatage précoce de la parturiente, mais dont quelques autres comportent un pronostic moins sévère. Nous allons montrer que, même dans ces circonstances, le résultat économique de l'intervention est nettement défavorable.

Dans la plupart des cas, dans ceux que nous venons de relater, comme dans d'autres que nous avons observés ou qui nous ont été rapportés, le veau n'a pas résisté aux conditions anormales qui ont accompagné sa naissance. Que sa mort soit rapportée à une lésion ou à l'autre, la perte est certaine, complète, exactement comme si l'accoucheur avait pratiqué l'embryotomie.

Quand la mère succombe à la suite de cette opération, la perte devient considérable pour le propriétaire, et il nous suffira de rappeler qu'à l'heure actuelle le prix d'une vache laitière ordinaire varie entre 3 et 4.000 francs.

Mais parfois, dira-t-on, la bête peut être livrée à la boucherie. C'est entendu ; mais je ne sache pas que ce soit là le but des opérations obstétricales. Et, d'autre part, on sait combien, dans de telles conditions, certains bouchers exploitent les propriétaires. Nous connaissons des cas où des bêtes superbes, devant fournir de très bonne viande de boucherie, ont été payées 2 ou 300 francs.

Le sujet de l'observation II qui, sur pied, aurait été vendu facilement 3.500 francs, a été payé 900 francs par un boucher relativement sérieux. Et, en tous cas, même si cette exploitation du malheur d'autrui disparaissait de nos mœurs, il n'en reste pas moins que le prix d'une bête de boucherie est toujours nettement inférieur à celui d'une vache laitière.

Lorsque la parturiente résiste tant bien que mal à l'extraction forcée, la perte du propriétaire est encore certaine, pour différentes causes

C'est d'abord l'amaigrissement qui résulte de lésions diverses de la cavité pelvienne (voir observation IV) ou de la métrite chronique. A propos de celle-ci, nous nous souvenons d'une vache chez laquelle, plusieurs semaines après le vêlage, le vagin et le col de l'utérus restaient largement dilatés. Cet état de chose persista pendant des mois et il suffisait d'écarter les lèvres de la vulve pour apercevoir en entier la vaste cavité purulente qu'était devenu le conduit génital.

Dans tous ces cas, il y a non seulement amaigrissement de la bête, mais aussi impossibilité d'améliorer l'état général pendant longtemps, parfois pour toujours. La bête est perdue pour la reproduction et elle ne peut être destinée à la boucherie.

La stérilité qui résulte, soit de la métrite chronique, soit des déchirures du périnée, est également grave au point de vue économique, même si les bêtes peuvent être engraisées, et cela à cause de la différence de prix pour les bêtes de boucherie et les vaches laitières.

Disons, d'autre part, que dans le cas d'amaigrissement prolongé, la baisse de l'état général peut avoir parfois d'autres conséquences funestes. L'organisme de la bête est en état de moindre résistance ; c'est une victime toute désignée si elle se trouve atteinte de tuberculose latente, ou encore au voisinage de sujets contagieux.

Mais supposons que l'amaigrissement n'est pas de longue durée, que la bête se rétablit au bout d'une ou deux semaines, et ne sera pas frappée de stérilité par la suite. Dans ce cas, nous ferons remarquer que la perte est encore certaine du fait du tarissement prématuré de la sécrétion lactée. C'est un fait d'observation que chaque fois qu'une vache est atteinte par un trouble quelconque au début de la lactation, une baisse considérable et durable de cette dernière est assurée. Si le déficit moyen était seulement de 10 litres de lait par jour pendant une période de 100 jours, cela représenterait plus de 1.500 francs pour le fermier.

Tel est le bilan de l'extraction forcée au point de vue économique. Nous nous excusons de ces développements un peu terre-à-terre, mais on a coutume de dire (un peu trop à notre avis) que la médecine vétérinaire poursuit avant tout un but économique, et nous avons voulu porter la discussion sur le terrain qui est cher à nos adversaires.

V. — PROPHYLAXIE

Le moyen d'éviter les accidents et les pertes entraînés par l'extraction forcée, est simple mais unique : renoncer définitivement à cette opération. Dans tous les cas où le produit, amené en bonne position, ne peut être obtenu par des tractions modérées, celles de quatre hommes au maximum, il faut procéder à l'embryotomie.

Pourquoi hésiter à faire celle-ci ? Nous savons tous que dans la majorité des cas, l'extraction forcée nous livrera un fœtus mort ou qui ne vivra que quelques instants. Il n'y aura aucune perte à agir ainsi.

On objectera que l'embryotomie est dangereuse pour la mère. C'était un peu vrai avec les anciennes méthodes. Mais avec les nouveaux procédés, tout le monde est d'accord pour proclamer qu'avec un minimum de précautions, aucun accident n'est à craindre. C'est le cas notamment avec la scie-fil manœuvrée à l'intérieur d'un tube métallique quelconque, ou faisant partie de l'instrument plus pratique et plus élégant construit par THYGESSEN.

Aucune objection sérieuse, pensons-nous, ne peut être faite à ces remarques, et la routine seule est capable de retarder l'emploi de méthodes modernes ayant fait leurs preuves et connues de tous.

CONCLUSIONS

L'extraction forcée est une opération obstétricale que nous a léguée l'empirisme du temps passé.

Qu'elle soit pratiquée en utilisant la seule force humaine, ou à l'aide d'appareils variés, elle est barbare et dangereuse.

Barbare, parce qu'elle entraîne pour la parturiente des souffrances qu'il serait facile d'éviter.

Dangereuse, car elle occasionne régulièrement des accidents variés, soit immédiats, soit tardifs, mais toujours graves.

Elle est un non-sens au point de vue économique, car, entre deux pertes que le propriétaire peut subir, celle du fœtus et celle de la mère, il est illogique de risquer la seconde qui est toujours considérable.

Il ne faut pas oublier en effet que dans la majorité des cas, l'extraction forcée nous livre un fœtus mort.

Il n'y a donc aucun inconvénient à recourir à l'embryotomie, à la condition toutefois d'abandonner la technique classique et d'adopter les méthodes et appareils modernes qui donnent toute sécurité pour la mère.

Enfin, l'abandon de ces anciennes pratiques et l'utilisation de procédés plus élégants et plus scientifiques ne peut que nous éloigner de l'empirisme et servir à la bonne renommée de la profession.

Vu : *Le Doyen,*

H. ROGER.

Vu : *Le Président,*

COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BEDEL. — *Bulletin de la Société Centrale*, 1902 ; p. 566.
» » » » 1919 ; p. 296.
BONNEMAISON. — *Thèse de Doctorat-Vétérinaire*, 1926.
BOULAND. — *Thèse de Doctorat-Vétérinaire*, 1926.
BOURNAY. — *Obstétrique Vétérinaire*, p. 491.
CHAMPAGNE. — *Recueil d'Alfort*, 1924, p. 98.
DAIRE. — *Thèse de Doctorat-Vétérinaire*, p. 21.
DAVID. — *Presse Vétérinaire*, 1910, p. 37.
DENIZOT. — *Bulletin des Sciences Vétérinaires de Lyon*, 1921, p. 154.
DERAIN. — *Bulletin des Sciences Vétérinaires de Lyon*, 1926, p. 87.
DUMAND. — *Bulletin de la Société Centrale*, 1906, p. 88.
FOCK. — *Berliner tierärthl. Woch.*, 1903, p. 589.
FONTAINE. — *Thèse de Doctorat Vétérinaire*, 1927.
FRIEZ. — *Obstétrique Vétérinaire*, p. 19.
GUITTARD. — *Manuel opératoire*, p. 258, 268.
HURTREL D'ARBOVAL. — *Dictionnaire Vétérinaire*, T. IV, p. 587.
LEBRUN. — *Obstétrique Vétérinaire*, p. 58, 99, 170.
LE FUR. — *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie*, 1923, p. 416.
MAJDRAKOFF. — » » » 1911, p. 577.
RAINARD. — *Traité de la Parturition*, T. II, p. 94.
RENAULT. — *Maison Rustique du XIX^e Siècle*, T. II, p. 94.
RIBEMONT, DESSAIGNES & LEPAGE. — *Traité d'Obstétrique*.
RICAUD. — *Thèse de Doctorat Vétérinaire*, 1927.
ROBIN. — *Obstétrique Vétérinaire*, p. 454 et 533.
ROGER & RICAUD. — *Recueil d'Alfort*, 1926, p. 467.
SAINT-CYR. — *Obstétrique Vétérinaire*, p. 399, 529.
» *Dict. de Bouley et Reynal*, T. XV, p. 612, 685.
SAINT-CYR & VIOLET. — *Obstétrique Vétérinaire*, p. 562 et 763.
SARRAZIN. — *Bulletin de la Société Centrale*, 1904, p. 808.
SORREAU. — *Thèse de Doctorat Vétérinaire*, p. 23.
ZUNDEL. — *Dictionnaire Vétérinaire*, T. II, p. 908.

VU : G. MOUSSU.

22 Novembre 1927.



